

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-217566

(43)Date of publication of application : 10.08.2001

(51)Int.Cl.

H05K 5/03
H04M 1/02

(21)Application number : 2000-028547

(71)Applicant : YOSHIDA INDUSTRY CO LTD

(22)Date of filing : 07.02.2000

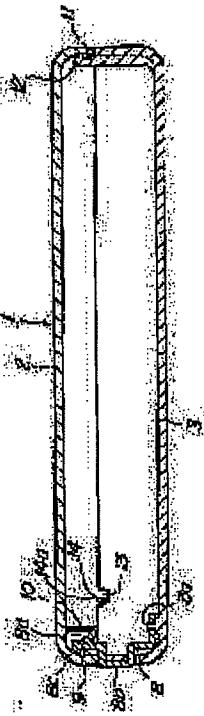
(72)Inventor : YUZUHARA YUKITOMO

(54) HOUSING CASE OF PORTABLE TELEPHONE SET

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a housing case of a portable telephone set in which an upper case can readily be detached from a lower case.

SOLUTION: A housing case of a portable telephone set is one in which an upper case can be detached from a lower case, and a engaging part is provided in one of the upper case and lower case. There is provided, in the other of the upper case and lower case, a stop member having a stop projection for engaging the engaging part, a press part which is exposed to the exterior of the housing case, and an inclined surface part. A rib abutting on the inclined surface part is provided in the upper case or lower case provided with the engaging part.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-217566
(P2001-217566A)

(43)公開日 平成13年8月10日(2001.8.10)

(51) Int.Cl. 認別記号 F I テーマコード(参考)
 H 05 K 5/03 H 05 K 5/03 G 4 E 3 6 0
 H 04 M 1/02 H 04 M 1/02 C 5 K 0 2 3

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2000-28547(P2000-28547)

(71)出願人 000160223
吉田工業株式会社
東京都墨田区立花5丁目29番10号
(72)発明者 柚原 幸知
東京都墨田区立花5丁目29番10号 吉田工
業株式会社内
(74)代理人 100066784
弁理士 中川 周吉 (外1名)

(22)出願日 平成12年2月7日(2000.2.7)

東京都墨田区立花5丁目29番10号

(72) 発明者 柚原 幸知
東京都墨田区立花5丁目29番10号 吉田工業株式会社内

(74) 代理人 100066784

弁理士 中川 周吉 (外1名)

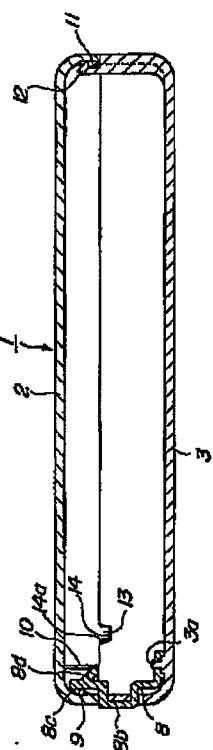
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯電話のハウジングケース

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、上ケースを下ケースから容易に着脱可能とした携帯電話のハウジングケースを提供することを目的としている。

【解決手段】 上記課題を解決するために、本発明に係る携帯電話のハウジングケースは、上ケースを下ケースに着脱可能に取り付けた携帯電話のハウジングケースであって、前記上ケース又は下ケースの一方に係合部を設け、前記上ケース又は下ケースの他方に、前記係合部に係合する係止突起と、ハウジングケース外部に露出する押圧部と、斜面部とを有する係止部材を設け、前記係合部を設けた上ケース又は下ケースに前記斜面部に当接するリブを設けたことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 上ケースを下ケースに着脱可能に取り付けた携帯電話のハウジングケースであって、前記上ケース又は下ケースの一方に係合部を設け、前記上ケース又は下ケースの他方に、前記係合部に係合する係止突起と、ハウジングケース外部に露出する押圧部と、斜面部とを有する係止部材を設け、前記係合部を設けた上ケース又は下ケースに前記斜面部に当接するリブを設けたことを特徴とする携帯電話のハウジングケース。

【請求項2】 前記リブは弾性を有することを特徴とする請求項1記載の携帯電話のハウジングケース。

【請求項3】 前記上ケース又は下ケースの一方に離接方向に突出した突起部を有し、他方に前記突起部と嵌合する嵌合部を有することを特徴とする請求項1記載の携帯電話のハウジングケース。

【請求項4】 前記上ケース及び下ケースは、前記係止部材又は係合部と反対側に互いに噛合する噛合部を有し、

前記係合部を有するケースの噛合部が、前記係止部材を有するケースの内周面に設けた噛合部に噛合するよう構成したことを特徴とする請求項1記載の携帯電話のハウジングケース。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、上ケースを下ケースから容易に着脱可能とした携帯電話のハウジングケースに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来の携帯電話のハウジングケースは、ねじ止め等されるか又は周辺部にて隠蔽された係止部により強固に組み合わされており、使用者が容易に取り外せる構成とはなっていなかった。

【0003】 ところで近年は携帯電話の普及により使用者が電話機の外観に趣向性を求める等の要請が高まっており、さまざまな色や形、デザインのものが市場に供給されている。そして、使用者が自己の所有する電話機の外観を変更しようとした場合は、電話機の外面に塗装を行ったり、ケースにシールを貼り付けたり、ケースに薄い樹脂製カバーを被せることにより個性をもたせていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】かかる要請に応えるため、予め彩色を施した他種類の上ケースがオプションパートとして販売されるに至っている。しかしながら上記した如く上ケースと下ケースは強固に組み合わされており、使用者が自ら交換するには困難が伴い、時には操作を誤って破損させてしまうおそれもあった。

【0005】 そこで本発明は、上記課題を鑑みて、上ケースを下ケースから容易に着脱可能とした携帯電話のハ

ウジングケースを提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するためには、本発明に係る携帯電話のハウジングケースは、上ケースを下ケースに着脱可能に取り付けた携帯電話のハウジングケースであって、前記上ケース又は下ケースの一方に係合部を設け、前記上ケース又は下ケースの他方に、前記係合部に係合する係止突起と、ハウジングケース外部に露出する押圧部と、斜面部とを有する係止部材を設け、前記係合部を設けた上ケース又は下ケースに前記斜面部に当接するリブを設けたことを特徴とする。

【0007】

【発明の実施の形態】 【第一実施形態】 本発明に係る携帯電話のハウジングケースの第一実施形態について、図を用いて説明する。図1は本実施形態に係るハウジングケースの全体断面図、図2は携帯電話の全体構成図、図3はハウジングケースの両端の構造を説明する部分斜視図、図4～図6は上ケースを取り外す際の動作を説明する部分断面図である。

【0008】 (全体構成) 図2に示す携帯電話1は、上ケース2、下ケース3からなるハウジングケースの内部に、複数のボタン7を有する電装部4、液晶表示部5、装置外に突出するアンテナ6を有している。これら電装部4等は下ケース3に固定的に取り付けられている。

【0009】 また上ケース2には、液晶表示部5と対応する位置に窓部2aを有し、またボタンに対応する位置に複数のボタン穴2bを有し、上ケース2を下ケース3に取り付けた際にはボタン穴2bからボタン7が突出するよう構成されている。

【0010】 (係止部材、係合部) 図1及び図3に示すように、携帯電話1の一端において、下ケース3に係止部材8を設け、上ケース2に係止部材8と係合する係合部9を設けている。

【0011】 係止部材8は一端に設けた固定穴8aに、下ケース3底面に設けた係止ピン3aを挿入してカシメることにより固定されている。また係止部材8は屈曲して押圧部8bを突出させており、下ケース3に形成した貫通部3bを通してケース外部に露出させている。この係止部材8は弾性を有する素材にて形成しており、押圧部8bを押すことによって弾性変形し固定穴8aを中心に可倒するよう構成されている。そして自由端となった係止部材8の先端には上ケース2の内周面に向かって突出する係止突起8cを設けており、更に係止突起8cと反対側に斜面部8dを突出するよう形成している。

【0012】 係合部9は上ケース2の内周面に形成され、係止部材8の係止突起8cと係合しうるよう構成されている。また上ケース2の天面にはリブ10が設けられており、図1に示す如く上ケース2を下ケース3に装着した際にリブ10の先端が係止部材8の斜面部8d近傍に位置するよう構成されている。リブ10は上ケース2と一

体に成形し、上ケース2全体を弾性を有する素材にて形成することによりリブ10も弾性を有するよう構成されている。なお、上ケース2を弾性を有さない素材にて形成する場合には、リブ10は弾性を有する素材を別部材として取り付けることでもよい。

【0013】(噛合部)携帯電話1の係止部材8又は係合部9の反対側においては、上ケース2の内周面に上噛合部11を設け、下ケースに下噛合部12を設けている。下噛合部12は下ケース3から上ケース2に向かって突出させた柱部12aを形成し、その先端に上ケース2の内周面に向かって突出する係止突起12bを設けている。

【0014】(突起、嵌合部)携帯電話1の側面壁において、上ケース2に、上ケース2と下ケース3の離接方向に突出した突起部13を設けている。またこの突起部13と嵌合する嵌合部14を下ケース3側面壁に設けている。従って上ケース2を下ケース3から着脱する際には、上ケース2の下ケース3に対する移動方向が離接方向に規制され、摺動方向には移動しないよう構成されている。

【0015】(動作説明)上記の如く構成したハウジングケースにおいて、上ケース2を下ケース3から取り外す際の動作について図4～図6を用いて説明する。図4に示す如く上ケース2が下ケース3に装着された状態においては、係止部材8が自身の弾性力によってその位置を維持し、係止突起8cと係合部9とを係合させている。なお図においてリブ10は斜面部8dに当接して示しているが、必ずしも当接させる必要はない。しかしリブ10によって斜面部8dを付勢することにより、係止部材8と係合部9の係合を維持するための補助的な付勢力として作用させることもできる。

【0016】そして押圧部8bを更に押圧すると、図5に示す如く係止部材8が固定穴8aを中心に可倒する。このとき斜面部8dがリブ10を押圧することにより、上ケース2に分離方向の分力を生じることとなる。なおここでリブ10が弾性変形しないと、係止部材8が可倒できないか又はリブ10が破損しなくてはならず、係止部材8の押圧が極めて困難なものとなる。

【0017】また、斜面部8dがリブ10を押すことにより、上ケース2には下ケース3に対して摺動方向の力が作用することとなる。しかし上記した如く突起部13が嵌合部14に嵌合することにより、上ケース2は下ケース3に対する摺動方向の移動が規制されている。このため係止部材8を押しした力は、同方向に逃げることはなく、リブ10の弾性変形に使用される。

【0018】そして係止部材8の係止突起8cと係合部9の係合が解除されると、上記した如く上ケース2に分離方向の分力が作用していることから、図6に示す如く上ケース2が下ケース3から跳ね上がるようにして分離する。なお上ケース2は下ケース3から分離する際に上噛合部11及び下噛合部12を中心とした回転動作を行うが、嵌合部14の一端には突起部13が回動動作する際の逃

げのために斜面14aを形成している。

【0019】上記説明した如く、使用者は、係止部材8の押圧部8bを押圧するのみによって、容易に上ケース2を下ケース3から取り外すことが可能となる。また上ケース2を下ケース3に取り付ける際には、まず上噛合部11と下噛合部12を噛合させ、しかる後に全体を合わせることにより係止部材8及び係合部9が係合し、容易に取り付けることができる。

【0020】【第二実施形態】次に、本発明に係る携帯電話のハウジングケースの第二実施形態について図7を用いて説明する。図7は本実施形態に係るハウジングケースの全体断面図であって、上記第一実施形態と説明の重複する部分については同一の符号を付して説明を省略する。

【0021】上記第一実施形態においては、上ケース2と下ケース3の摺動方向の移動を規制するために、夫々の側面壁に突起部13、嵌合部14を設けて説明した。しかし本実施形態においては、上ケース2と下ケース3の噛合部の構成を変えることにより同様の作用効果を得るものである。

【0022】本実施形態において噛合部は、上ケースに上噛合部15を設け、下ケース3の内周面に下噛合部16を設けている。上噛合部15は上ケース2から下ケース3に向かって突出させた柱部15aを形成し、その先端に下ケース3の内周面に向かって突出する係止突起15bを設けている。

【0023】すなわち第一実施形態においては上噛合部11が外側に配置されていたのに対し、本実施形態においては上噛合部15が内側に配置されている。従って係止部材8の押圧部8bを押圧することにより上ケース2に摺動方向の力が作用しても、上噛合部15と下噛合部16の噛合が解除されることがない。これにより突起部13及び14を設ける必要がなくなり、構成を簡略化することが可能となる。

【0024】なお上記各実施形態においては下ケース3に係止部材8を設け、上ケース2に係合部9及びリブ10を設けて示したが、本発明はこれに限定するものではなく、上ケース2に係止部材8を設け、下ケース3に係合部9及びリブ10を設けることでもまったく同様の効果を得ることができる。

【0025】また、上記各実施形態においては係止部材8を別部材にて構成し係止ピン3aを用いてカシメて取り付けるよう説明したが、接着、溶着にて取り付けてもよく、更に上ケース又は下ケースと一体に成形することでもよい。

【0026】

【発明の効果】上記説明した如く、本発明に係る携帯電話のハウジングケースにおいては、上ケース又は下ケースの一方に係合部を設け、他方に係止突起と押圧部と斜面部とを有する係止部材を設け、係合部を設けたケース

に斜面部に当接するリブを設けたことにより、上ケースを下ケースに対し容易に着脱し、かつ上ケースが跳ね上がるよう分離するハウジングケースを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第一実施形態に係るハウジングケースの全体断面図である。

【図2】携帯電話の全体構成図である。

【図3】ハウジングケースの両端の構造を説明する部分斜視図である。

【図4】上ケースを取り外す際の動作を説明する部分断面図である。

【図5】上ケースを取り外す際の動作を説明する部分断面図である。

【図6】上ケースを取り外す際の動作を説明する部分断面図である。

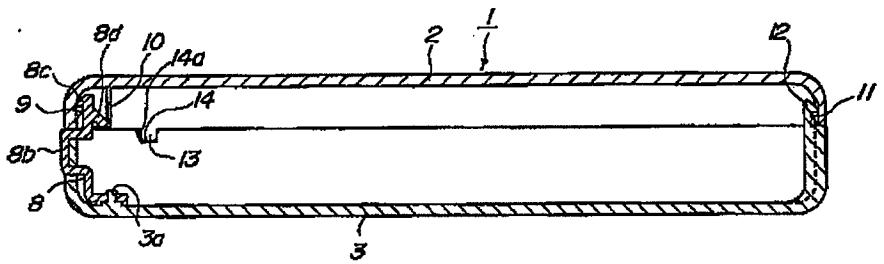
【図7】第二実施形態に係るハウジングケースの全体断面図である。

【符号の説明】

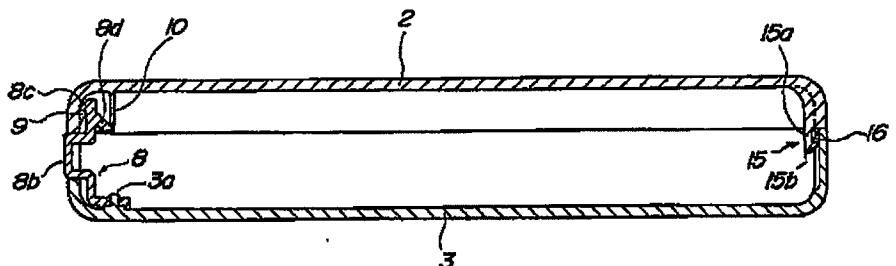
- 1 …携帯電話
- 2 …上ケース
- 2 a …窓部
- 2 b …ボタン穴
- 3 …下ケース

- 3 a …係止ピン
- 3 b …貫通部
- 4 …電装部
- 5 …液晶表示部
- 6 …アンテナ
- 7 …ボタン
- 8 …係止部材
- 8 a …固定穴
- 8 b …押圧部
- 8 c …係止突起
- 8 d …斜面部
- 9 …係合部
- 10 …リブ
- 11 …上嗜合部
- 12 …下嗜合部
- 12 a …柱部
- 12 b …係止突起
- 13 …突起部
- 14 …嵌合部
- 14 a …斜面
- 15 …上嗜合部
- 15 a …柱部
- 15 b …係止突起
- 16 …下嗜合部

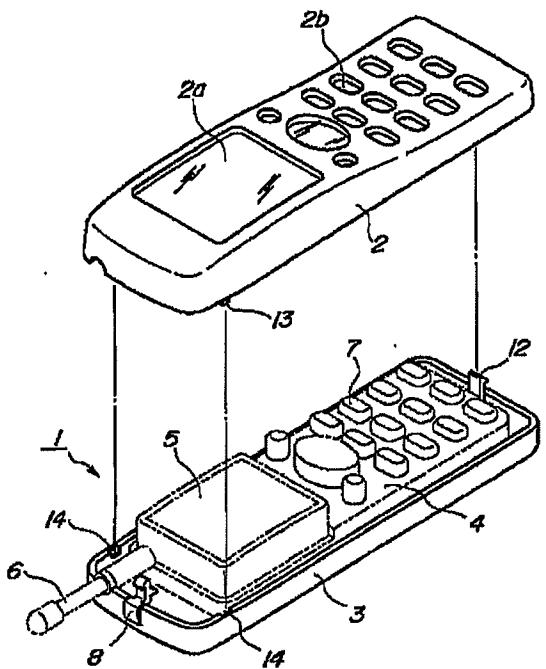
【図1】



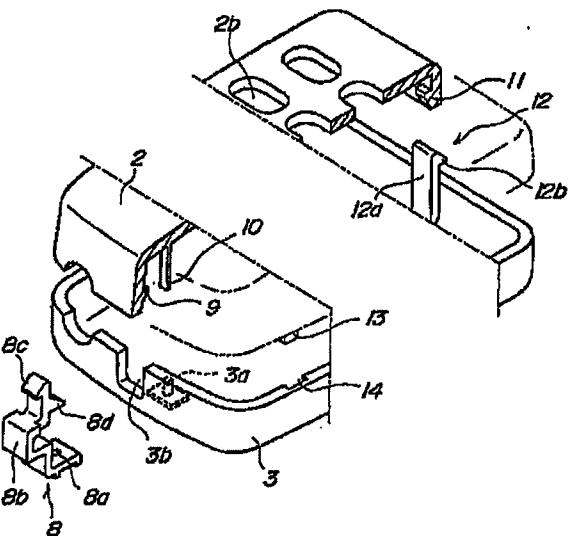
【図7】



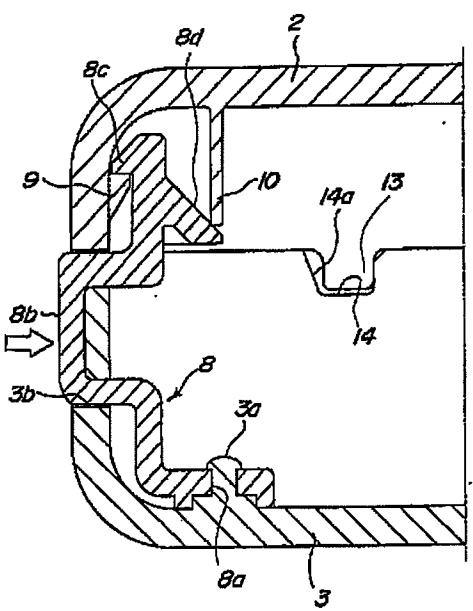
【図2】



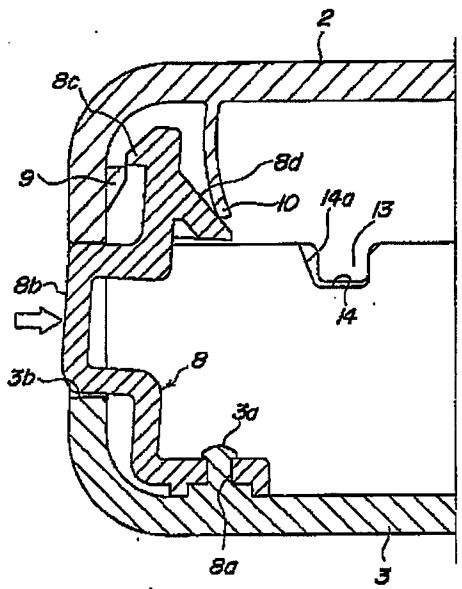
【図3】



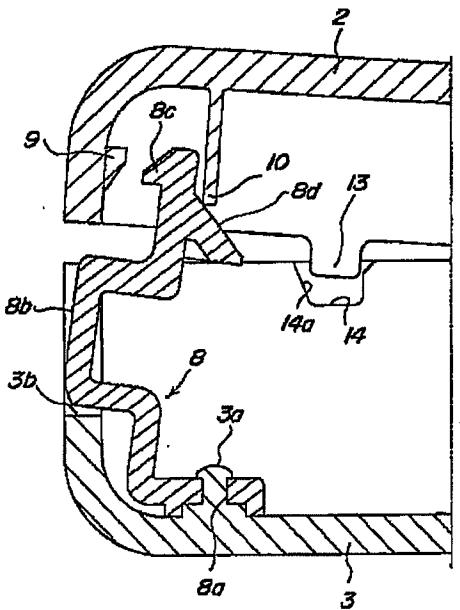
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

Fターム(参考) 4E360 AA02 AB03 AB12 BA02 BA12
BC03 BC04 BC06 BC07 CA03
CA08 EA13 EA18 EC12 ED12
ED13 ED14 ED23 ED29 EE03
FA08 GA04 GA07 GA08 GB26
5K023 AA07 BB01 LL06 PP02 PP12
RR08